

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Kältemittel R134 A**

Seite :1/4

SDB Nr : 728-100-SOL

Version : 1

Datum : 07/11/2003

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt-Nr. 728-100-SOL
Produktname Kältemittel R134 A
Chemische Formel C₂H₂F₄
Haupteinsatzgebiete Die Haupteinsatzgebiete für dieses Gas sind industrielle Anwendungen, weitere Anwendungen unterliegen in der Verantwortung des Benützers
Hersteller/Lieferant Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.
NOTRUF-NUMMER: Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.

2 PRODUKTBEZEICHNUNG

Stoff/Zubereitung Stoff
Zusammensetzung/Information über Bestandteile Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die Einstufung dieses Produktes beeinflussen
CAS-Nr. 811-97-2
EG-Nr. 212-377-0

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise Substanz wird unter den derzeitigen gültigen Vorschriften nicht als gefährlich eingestuft
Verflüssigtes Gas.
Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.
Wirkt reizend auf Augen, Atmungssystem und Haut.

4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Einatmen In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.
Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht.
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten.
Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Haut- und Augenkontakt Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
Zum richtigen Spülen der Augen sind die Augenlider mit den Fingern von den Augen abzuheben.
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken.
Arzt hinzuziehen.

Verschlucken Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Risiken Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Nicht brennbar
Fördert die Verbrennung.

Gefährliche Verbrennungsprodukte Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen:
Carbonylfluorid
Fluorwasserstoff
Kohlenmonoxid

Geeignete Löschmittel Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Kältemittel R134 A** Seite :2/4
SDB Nr : 728-100-SOL Version : 1 Datum : 07/11/2003

Spezielle Verfahren Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Mit Wasser aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kalt bleibt.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Gebiet räumen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Reinigungsmethoden Den Raum belüften.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung und Lagerung Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger Expositionswert TLV Nicht festgelegt.
EC OEL 1000 ppm (8h)
Persönliche Schutzmaßnahmen Angemessene Lüftung sicherstellen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Bewarten die Anwendung von Augenschutz in Falle einigen spezifischen Anwendungen der Gase.
Die persönliche Schutzausrüstung muß den EN Normen entsprechen
Bei schlechter Belüftung werden Sauerstoff-Detektoren und Alarmer zur Messung des Sauerstoffgehaltes in der Atmosphäre empfohlen

Atemschutz Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
Im Fall von oder bei Verdacht auf unkontrollierten Gasaustritt

Hand-und Hautschutz Geeignete Schutzhandschuhe und bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Augenschutz Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz verwenden oder Gesichtsschutzschild

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Molare Masse 102
Schmelzpunkt -101 °C
Siedepunkt -26.5 °C
Kritische Temperatur 101 °C
Relative Dichte, gasf. (Luft=1) 3.5
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) 1.22
Dampfdruck bei 20°C 5.75 bar

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Kältemittel R134 A** Seite :3/4
SDB Nr : 728-100-SOL Version : 1 Datum : 07/11/2003

Löslichkeit in Wasser (mg/l) 1500 mg/l
Aussehen Farbloses Gas.
Geruch Etherisch.
Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.
Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft) Nicht brennbar.
Sonstige Angaben Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität und Reaktivität Stabil unter normalen Bedingungen.
Kann mit feinverteilten Metallen heftig reagieren.
Kann mit Alkali- und Erdalkalimetallen heftig reagieren.
Durch thermische Zersetzung entstehen giftige Stoffe, die in Gegenwart von Feuchtigkeit korrosiv sein können.

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Allgemeines Reizung der Augen, Haut und Atmungsorgane.
Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.
Ozonabbaufaktor 0

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
Für den endgültigen Außerbetriebnahme, Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

UN-Nummer 3159
Verpackungsgruppe Nicht zutreffend
Richtiger technischer Name 1,1,1,2-Tetrafluoroethane or Refrigerant gas R134a
Klasse/Unterklasse (IMO/ICAO) 2.2
ADR/RID Klassifizierungscode 2,2 A
ADR/RID Gefahr-Nummer 20
Kennzeichnung nach ADR Gefahrzettel 2.2: nicht brennbares, nicht giftiges Gas.
Seeverseuchung Nicht zutreffend
Weitere Transport-Informationen Ausreichende Lüftung sicherstellen
Nur in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum von der Fahrerkabine getrennt ist.
Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.
Gasflaschen vor dem Transport sichern.
Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Kältemittel R134 A** Seite :4/4
SDB Nr : 728-100-SOL Version : 1 Datum : 07/11/2003

Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der

Direktive 67/548

In Anhang I nicht genannt.

EG-Einstufung

Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.

Nicht als gefährlicher Zubereitung eingestuft

EG Kennzeichnung (Symbole,

R&S-Sätze)

Keine EG Kennzeichnung erforderlich

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Erstickend in hohen Konzentrationen.

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrorungen verursachen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Gas nicht einatmen.

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Behälter steht unter Druck.

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Die Angaben geben den Stand der Kenntnisse des Inverkehrsbringens wieder. Sie sind keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes

Ende des Dokumentes

Anzahl der Seiten :4